



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



⑪ Veröffentlichungsnummer: **0 628 438 A1**

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑬ Anmeldenummer: 94106873.6

⑮ Int. Cl. 5: **B60J 7/12**

⑭ Anmeldetag: 03.05.94

⑯ Priorität: 11.06.93 DE 4319484

⑰ Anmelder: Dr.Ing.h.c. F. Porsche
Aktiengesellschaft
Porschestrasse 42
D-70435 Stuttgart (DE)

⑯ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.12.94 Patentblatt 94/50

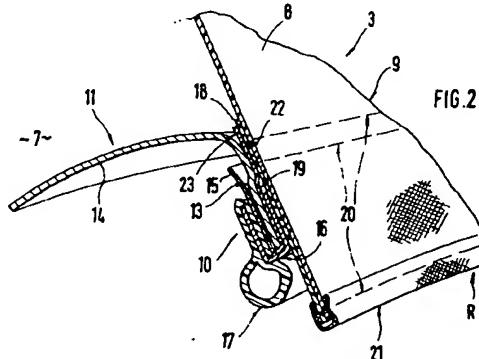
⑱ Erfinder: Just, Jan
August-Lämmle-Weg 2
D-71229 Leonberg (DE)

⑯ Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

⑲ Einrichtung zur Befestigung eines unteren Randbereiches eines Verdeckbezuges.

⑲ Eine Einrichtung zur Befestigung eines unteren Randbereiches (9) eines Verdeckbezuges (8) umfaßt eine winkel förmige Schiene (11), die an einem Fondrahmen befestigt ist, wobei an der Schiene (11) ein erster, etwa parallel zum unteren Randbereich (9) des Verdeckbezuges (8) verlaufender Schenkel (13) zur Halterung des unteren Randbereiches (9) ausgebildet ist.

Um eine Befestigung der eingangs genannten Gattung zu schaffen, die bei guter Haltefunktion und einer Montage kostengünstig herstellbar ist, ist vorgesehen, daß am unteren Randbereich (9) des Verdeckbezuges (8) ein um das freie Ende des ersten Schenkels (13) der Schiene (11) herumgeführt Zugband (15) angebracht ist, das an beiden Seiten dieses Schenkels (13) anliegt und daß über das Zugband (15) bzw. den ersten Schenkel (13) eine Klemmleiste (17) aufgeschoben ist, die das Zugband (15) beidseitig umgreift.



Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Befestigung eines unteren Randbereiches eines Verdeckbezuges gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Bei einer bekannten Anordnung der eingangs genannten Gattung (DE 32 07 732 C 1) ist am freien Ende des Randbereiches des Verdeckbezuges ein Haltestreifen aus Verdeckstoff vorgesehen, der zusammen mit einem Steg eines Dichtkörpers zwischen der Innenseite des Schenkels der Schiene und einer Profilleiste klemmend gehalten ist. Diese Anordnung weist eine gute Funktion auf. Nachteilig ist jedoch, daß zur Befestigung eine Vielzahl von Bauteilen erforderlich ist (Gewindezapfen an der Schiene, Muttern, Profilleiste), wodurch hohe Herstell- und Montagekosten entstehen.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Einrichtung zur Befestigung eines unteren Randbereiches eines Verdeckbezuges der eingangs genannten Gattung derart weiterzubilden, daß bei guter Haltefunktion und einfacher Montage die Herstell- und Montagekosten wesentlich reduziert werden.

Erfindungsgemäß ist diese Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Weitere, die Erfindung in vorteilhafter Weise ausgestaltende Merkmale enthalten die Unteransprüche.

Die mit der Erfindung hauptsächlich erzielten Vorteile sind darin zu sehen, daß die durch ein Zugband und eine aufgesteckte Klemmleiste gebildete Befestigung bei einfacher Montage und guter Haltefunktion kostengünstig herstellbar ist. Das Zugband wird um den parallel zum unteren Randbereich des Verdeckbezuges ausgerichteten Schenkel beidseitig herumgeführt und über dieses Zugband wird eine Klemmleiste aufgeschoben.

Bei einer besonders vorteilhaften Ausbildung ist ein Dichtkörper einstückig mit der Klemmleiste ausgebildet.

Die an der Klemmleiste örtlich vorgesehenen Federzungen wirken verkrallend mit dem Zugband bzw. dem ersten Schenkel der Schiene zusammen und gewährleisten eine sichere Befestigung des Verdeckbezuges an der Schiene. Durch die an den Klemmleisten vorgesehenen Aussparungen wird erreicht, daß die Klemmleiste in einfacher Weise an den gebogenen Formverlauf der Schiene anpaßbar ist.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher erläutert.

Es zeigt:

Fig. 1 eine Teileitenansicht eines Fahrzeugs mit einem Faltverdeck

Fig. 2 eine Schnittansicht nach der Linie II-II der Fig. 1 in größerem Maßstab mit einer ersten Ausführungsform einer Verdeckbezugsbefestigung

Fig. 3 eine Schnittansicht entsprechend Fig. 2 einer zweiten Ausführungsform einer Verdeckbezugsbefestigung

Fig. 4 eine Ansicht in Pfeilrichtung R der Fig. 2 der Klemmleiste ohne den Dichtkörper

Fig. 5 einen Schnitt nach der Linie V-V der Fig. 4 der Klemmleiste mit dem Dichtkörper in größerem Maßstab.

Fig. 1 zeigt einen Personenkraftwagen 1, der oberhalb einer Gürtellinie 2 ein Faltverdeck 3 aufweist, das sich in seiner Schließstellung A von einem Windschutzscheibenrahmen 4 bis zu einem Heckbereich 5 erstreckt und eine Heckscheibe 6 aufweist. Das Faltverdeck 3, das einen Fahrgastrauraum 7 nach oben hin verschließt, umfaßt ein nicht näher dargestelltes Verdeckgestänge und einen Verdeckbezug 8. Ein unterer Randbereich 9 des Verdeckbezuges 8 ist gemäß den Fig. 2 und 3 mittels einer Befestigungseinrichtung 10 an einer aufbauseitig fixierten Schiene 11 in Lage gehalten. Die Schiene 11 erstreckt sich etwa in Höhe der Gürtellinie 2 von einem hinteren Ende der Seitentür 12 der einen Fahrzeulgängsseite den Fahrgastrauraum 7 - in der Draufsicht gesehen - bogeförmig umgebend durchgehend bis zum hinteren Ende der Seitentür 12 der gegenüberliegenden Fahrzeulgängsseite.

Die Schiene 11 ist über nicht näher dargestellte Halteelemente am Aufbau in Lage gehalten. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, daß die Schiene 11 durch einen schwenkbar gelagerten Spannbügel oder Stoffhaltebügel gebildet wird.

Gemäß den Fig. 2 und 3 ist die Schiene 11 im Querschnitt gesehen etwa winkelförmig ausgebildet und umfaßt einen ersten, etwa parallel zum unteren Randbereich 9 des Verdeckbezuges 8 verlaufenden Schenkel 13, an den der Verdeckbezug 8 mittels der Befestigungseinrichtung 10 fixiert ist. Ferner ist an der Schiene 11 ein dem Fahrgastrauraum 7 zugekehrter zweiter Schenkel 14 vorgesehen, der als Abdeckung für eine nicht näher dargestellte Halterung für die Schiene 11 dient.

Die Befestigungseinrichtung 10 für den unteren Randbereich 9 des Verdeckbezuges 8 umfaßt ein am Verdeckbezug 8 vorgesehenes Zugband 15, das um das freie Ende 16 des ersten Schenkels 13 der Schiene 11 herumgeführt ist und vorzugsweise an beiden Seiten des Schenkels 13 anliegt.

Auf dieses Zugband 15 ist eine Klemmleiste 17 aufgeschoben, die das Zugband 15 beidseitig umgreift. Der Schenkel 13 weist im Bereich der aufgesetzten Klemmleiste 17 eine vom Verdeckbezug 8 weggerichtete Abstellung 19 auf.

Der untere Randbereich 9 des Verdeckbezuges 8 ist auf der dem Fahrgastrauraum 7 zugekehrten Seite mit einer Verstärkung 18 aus Verdeckstoff oder dgl. versehen. Die Verstärkung 18 ist mit dem

Verdeckbezug 8 verklebt und zusätzlich bei 20 örtlich vernäht oder nur vernäht. Das aus Verdeckstoff, oder dgl. gebildete Zugband 15 ist an der Innenseite der Verstärkung 18 angeordnet und an seinem, dem unteren Rand 21 abgekehrten Ende fest mit der Verstärkung 18 verbunden (vernäht und verklebt). Mit Ausnahme dieses Befestigungsabschnittes 22 ist das Zugband 15 jedoch frei beweglich gegenüber der Verstärkung 18 und dem Verdeckbezug 8. Im Anlieferungszustand erstreckt sich das freie Ende des Zugbandes 15 etwa bis zum unteren Rand 21 des Verdeckbezuges 8.

Der Befestigungsabschnitt 22 verläuft mit Abstand zum unteren Rand 21 des Verdeckbezuges 8.

Gemäß Fig. 2 ist der Befestigungsabschnitt 22 benachbart eines theoretischen Schnittpunktes 23 der beiden Schenkel 13, 14 der Schiene 11 vorgesehen. Die Klemmleiste 17 ist vorzugsweise aus nichtrostendem Edelstahl gefertigt. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, die Klemmleiste 17 aus einem geeigneten Kunststoff herzustellen.

Gemäß einer ersten Ausführungsform (Fig. 2, 4 und 5) ist die Klemmleiste 17 im Querschnitt gesehen etwa U-förmig profiliert und umfaßt zwei Haltestege 24, 25 zusammen, die über einen Verbindungssteg 26 miteinander verbunden sind. Die beiden Haltestege 24, 25 sind etwa parallel zueinander ausgerichtet. Es besteht auch die Möglichkeit, daß sich die Haltestege 24, 25 zu ihren freien Enden hin geringfügig verjüngen.

Die Klemmleiste 17 ist im Anlieferungszustand geradlinig ausgebildet und umfaßt einen durchgehenden schmalen Verbindungssteg 26. Die beiden Haltestege 24, 25 weisen in gleichbleibenden Abständen längliche Aussparungen 27 auf, die sich vom freien Ende 28 der Haltestege 24, 25 annähernd bis zum Verbindungssteg 26 erstrecken. Die Aussparungen 27 können jedoch auch eine geringere Tiefe aufweisen.

Durch diese Aussparungen 27 läßt sich die Klemmleiste 17 in einfacher Weise auch auf radienförmige oder gebogene Abschnitte der Schiene 11 montieren.

Zumindest an einem Haltesteg 24, 25 der Klemmleiste 17 sind abgestellte Federzungen 29 vorgesehen, die mit dem Zugband 15 bzw. dem ersten Schenkel 13 der Schiene 11 in Zugrichtung verkraillend zusammenwirken.

Die Federzungen 29 sind jeweils in einem mittleren Bereich der Quererstreckung von Wandabschnitten 30 der Klemmleiste 17 vorgesehen, wobei jeder Wandabschnitt 30 von zwei benachbarten Aussparungen 27 des Haltesteges 24, 25 begrenzt wird.

Gemäß den Fig. 4 und 5 sind die Federzungen 29 im Bereich von Ausnehmungen 31 der Wandabschnitte 30 vorgesehen. Die Federzungen 29 sind örtlich nach innen hin in Richtung Zugband 15

bzw. Schenkel 13 abgestellt.

Entsprechend Fig. 5 ist ein mit dem nicht näher dargestellten Fondrahmen zusammenwirkender Dichtkörper 32 einstückig mit der Klemmleiste 17 ausgebildet. Ein Haltesteg (z.B. 24) und ein Teilbereich des Verbindungssteges 26 sind in einen Fußabschnitt 33 des Dichtkörpers 32 eingebettet. An den Fußabschnitt 33 schließt sich ein vorstehender Schlauchprofilabschnitt 34 an, der unter Vorspannung am nicht näher dargestellten Fondrahmen anliegt.

Fig. 3 zeigt eine zweite Ausführungsform einer Befestigungseinrichtung 10. Diese unterscheidet sich von der ersten Ausführungsform dadurch, daß die Klemmleiste 17 im Querschnitt gesehen zwei mäanderförmig aneinandergesetzte Abschnitte 35, 36 umfaßt, wobei der Abschnitt 35 das Zugband 15 beidseitig anliegend umgibt und im wesentlichen der U-förmigen Klemmleiste 17 gemäß der ersten Ausführungsform entspricht.

Der zweite Abschnitt 36 nimmt einen separat hergestellten Dichtkörper 37 auf. Der Dichtkörper 37 ist entweder in die U-förmige Aufnahme des Abschnitts 36 eingesetzt oder auf einen Steg 38 des zweiten Abschnitts 36 aufgesteckt (Fig. 3).

Zur Vorfixierung des Zugbandes 15 am ersten Schenkel 13 der Schiene 11 kann ein doppelseitiges Klebeband 39 verwendet werden, das entweder am Zugband 15 oder am Schenkel 13 vormontiert ist (Fig. 3).

Patentansprüche

1. Einrichtung zur Befestigung eines unteren Randbereiches eines Verdeckbezuges an einer
 - im Querschnitt gesehen - winkelförmigen Schiene, die an einen Fondrahmen des Kraftfahrzeugs befestigt ist und den Fahrgastraum - in der Draufsicht gesehen - bogenförmig umgibt, wobei an der Schiene ein erster, etwa parallel zum unteren Randbereich des Verdeckbezuges verlaufender Schenkel zur Halterung des unteren Randbereiches ausgebildet ist,
 dadurch gekennzeichnet, daß am unteren Randbereich (9) des Verdeckbezuges (8) ein um das freie Ende (16) des ersten Schenkels (13) der Schiene (11) herumgeführtes Zugband (15) vorgesehen ist, das vorzugsweise an beiden Seiten dieses Schenkels (13) anliegt und daß über das Zugband (15) bzw. den ersten Schenkel (13) eine Klemmleiste (17) aufgeschoben ist, die das Zugband (15) beidseitig umgreift.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein unterer Randbereich (9) des Verdeckbezuges (8) auf der einem

Fahrgastraum (7) zugekehrten Seite bereichsweise mit einer Verstärkung (18) versehen ist, die fest mit dem darüberliegenden Verdeckbezug (8) verbunden ist.

3. Einrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Zugband (15) an der Innenseite der Verstärkung (18) angeordnet und lediglich in einem Befestigungsabschnitt (22) fest mit der Verstärkung (18) bzw. dem Verdeckbezug (8) verbunden ist.

4. Einrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Befestigungsabschnitt (22) des Zugbandes (15) mit Abstand zum unteren Rand (21) des Verdeckbezuges (8) verläuft.

5. Einrichtung nach den Ansprüchen 3 und 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Befestigungsabschnitt (22) benachbart eines theoretischen Schnittpunktes (23) der beiden Schenkel (13, 14) der Schiene (11) angeordnet ist.

6. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Klemmleiste (17) aus nichtrostendem Edelstahl gefertigt ist.

7. Einrichtung nach den Ansprüchen 1 und 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Klemmleiste (17) im Querschnitt gesehen etwa U-förmig profiliert ist, wobei zumindest an einem Haltesteg (24, 25) der Klemmleiste (17) örtlich abgestellte Federzungen (29) vorgesehen sind, die mit dem Zugband (15) bzw. dem ersten Schenkel (13) der Schiene (11) in Zugrichtung verkrallend zusammenwirken.

8. Einrichtung nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein schmaler Verbindungssteg (26) zwischen den beiden Haltestegen (24, 25) durchgehend über die gesamte Längserstreckung der Klemmleiste (17) verläuft, wogegen beide Haltestege (24, 25) in definierten, gleichbleibenden Abständen Aussparungen (27) aufweisen, die sich vom freien Ende (28) der Haltestege (24, 25) bis annähernd zum Verbindungssteg (26) erstrecken.

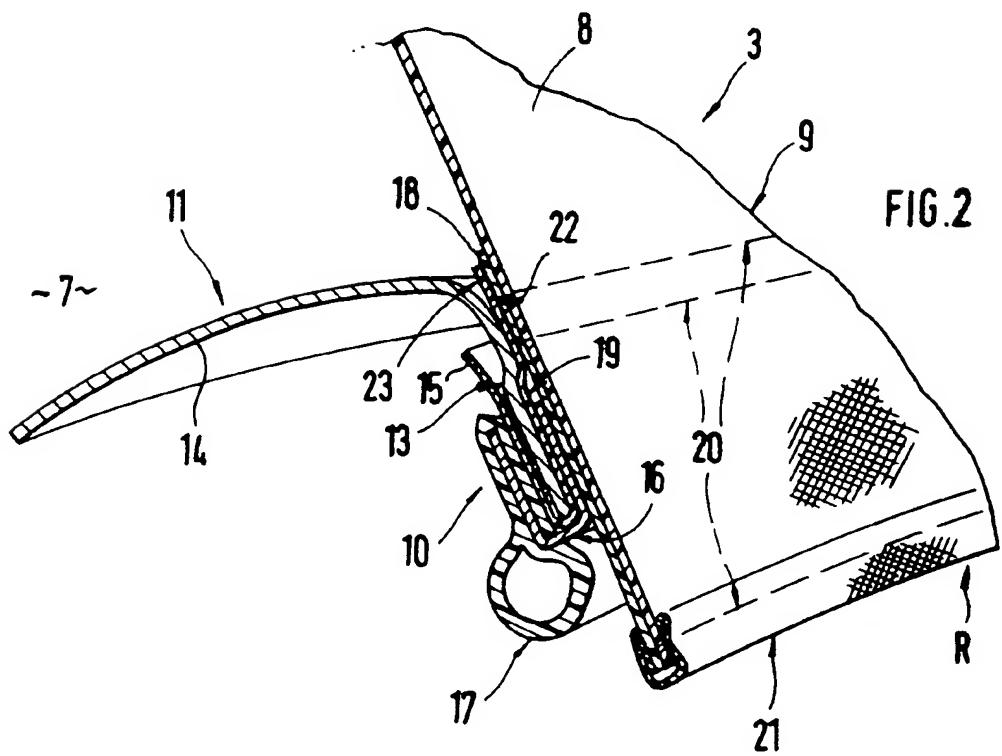
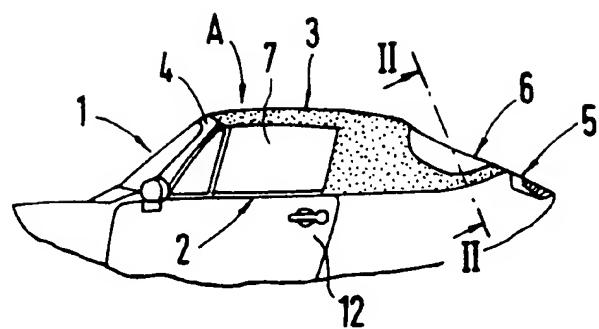
9. Einrichtung nach den Ansprüchen 6 und 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Bereich der zwischen zwei benachbarten Aussparungen (27) verbleibenden Wandabschnitte (30) der Haltestege (24, 25) die nach innen abgestellten Federzungen (29) vorgesehen sind.

10. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein mit dem Fondrahmen zusammenwirkender Dichtkörper (32) einstükkig mit der Klemmleiste (17) ausgebildet ist.

11. Einrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein Haltesteg (z.B. 24) und ein Teilbereich des Verbindungssteges (26) der Klemmleiste (17) in einen Fußabschnitt (33) des Dichtkörpers (32) eingebettet sind, wobei sich an den Fußabschnitt (33) ein vorstehender Schlauchprofilabschnitt (34) anschließt.

12. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Klemmleiste (17) - im Querschnitt gesehen - zwei mäanderförmig aneinandergesetzte Abschnitte (35, 36) aufweist, wobei ein Abschnitt (35) das Zugband (15) beidseitig anliegend umgibt und daß der zweite Abschnitt (36) einen Dichtkörper (27) aufnimmt.

13. Einrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Dichtkörper (37) auf einen Steg (38) des zweiten Abschnitts (36) aufgesteckt ist.



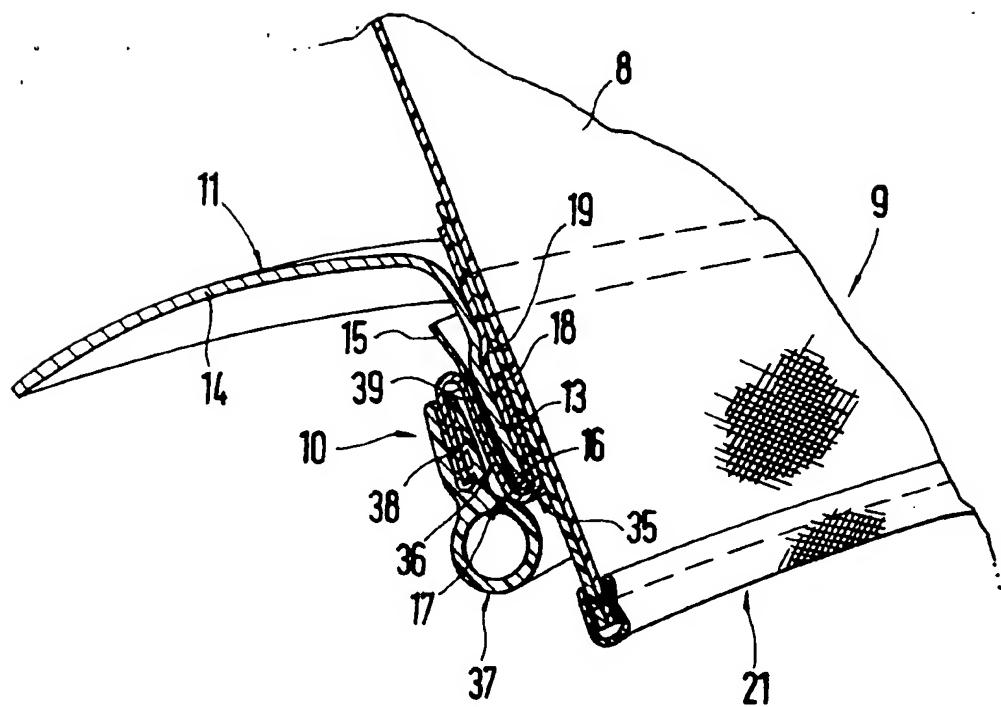


FIG. 3

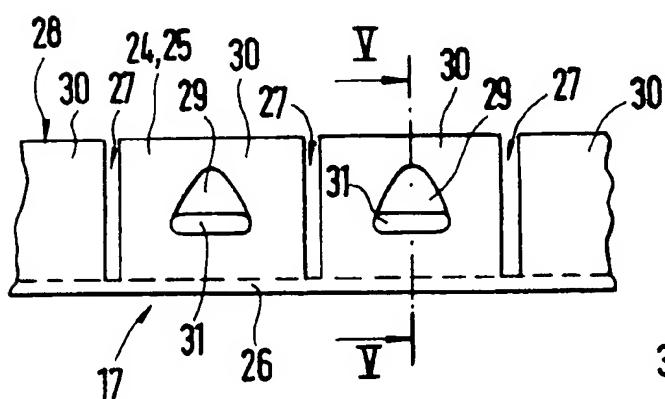


FIG. 4

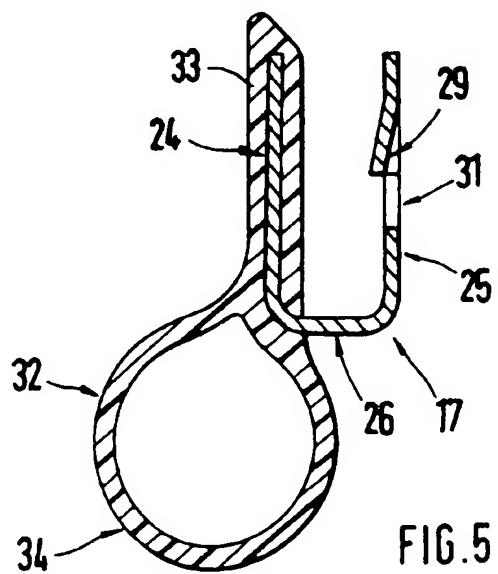


FIG. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 10 6873

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI5)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrift Anspruch	
A	US-A-3 090 646 (JOHNSON) * Spalte 1, Zeile 58 - Spalte 2, Zeile 44; Abbildungen 1-3 *	1	B60J7/12
A	EP-A-0 509 326 (PARAT-WERK SCHÖNENDACH) * Spalte 3, Zeile 4 - Spalte 4, Zeile 24; Abbildungen 1-4 *	1	
D,A	DE-C-32 07 732 (PORSCHE) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI5)
			B60J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchierort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	9. September 1994	Foglia, A	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus einem Grunde angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			